b) En utilisant vos connaissances, déduire la nature des deux types de canaux et la conséquence de leur ouverture sur l'état ionique du milieu intracellulaire.

5) Représentez convenablement et à l'échelle, les enregistrements b et c du tracé n°1 obtenus avec les stimulations S_2 et S_3.

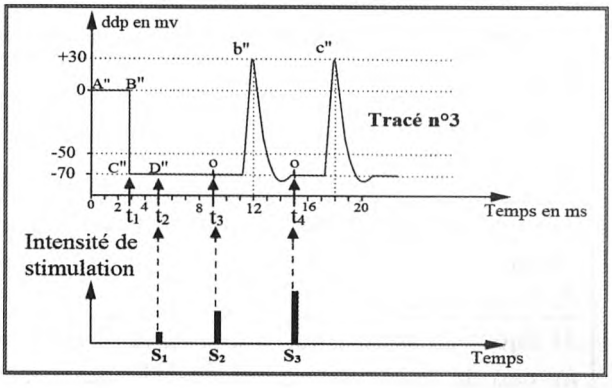
6) Expliquer le principe de calcul de la vitesse de propagation du phénomène électrique b' enregistré dans les deux oscilloscopes.

7) On a placé un 3ème oscilloscope O_3 éloigné de 20 mm du 2ème oscilloscope O_2, sur l'écran l'oscillographe O_3 on a observé l'enregistrement b'' et c'' du tracé n°3 avec les stimulations S_2 et S_3. (Voir tracé 3)

Calculez la vitesse de la propagation du phénomène électrique b' au niveau de cette fibre

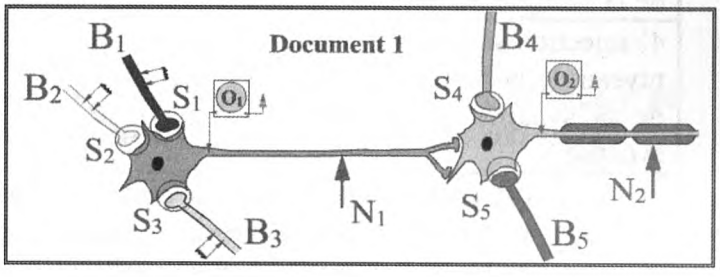
8) Calculez la distance entre R_1R_2 sachant que Δt entre b et b' est égale à 0,5ms

9) Expliquez, schéma (s) à appui, le mécanisme et le mode de propagation du phénomène électrique en question.



Exercice N°4

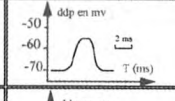
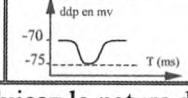
Afin de comprendre les mécanismes du fonctionnement des synapses neuro neuroniques et d'intégration au niveau d'un neurone post synaptique, on a réalisé plusieurs expériences grâce au montage expérimental du document 1



Première série d'expériences :

On stimule isolément chacun des boutons synaptiques B_4 et B_5

Les enregistrements obtenus en O_2 sont indiqués dans le tableau suivant

Stimulation	Enregistrements obtenus en O_2
Stimulation du bouton synaptique B_4	
Stimulation du bouton synaptique B_5	

1. Analysez les enregistrements obtenus et déduisez la nature de chacune des synapses S_4 et S_5

Deuxième série d'expériences :

Expérience 1

On porte deux stimulations successives sur B_4 de telle façon que la durée qui sépare les deux stimulations est de : 1er cas : **6 ms** et 2ème cas : **1 ms**

2. En utilisant le résultat dans la première série d'expériences, représenter et justifier la réponse obtenue en O_2 dans chaque cas. En déduire le rôle du neurone N_2